

**POTENSI ISOLAT KHAMIR EPIFIT INDIGENOUS UNTUK
PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK BUAH (*Botrytis cinerea*
Pers.) PADA STROBERI (*Fragaria vesca* L.)**

SKRIPSI

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

POTENSI ISOLAT KHAMIR EPIFIT INDIGENOUS UNTUK PENGENDALIAN PENYAKIT BUSUK BUAH (*Botrytis cinerea* Pers.) PADA STROBERI (*Fragaria vesca* L.)

Abstrak

Penyakit busuk buah pada stroberi disebabkan oleh *Botrytis cinerea*. Salah satu alternatif pengendalian dengan pengendalian hayati dengan menggunakan khamir epifit. Tujuan penelitian untuk mengetahui potensi antagonis isolat khamir epifit indigenous dalam menekan perkembangan penyakit busuk buah (*Botrytis cinerea*) pada stroberi. Penelitian ini terdiri dari 3 tahap yaitu 1) isolasi khamir epifit dari buah dan daun stroberi yang sehat. 2) uji antagonis khamir epifit indigenous terhadap *B. cinerea* secara *in vitro*. 3) uji antagonis khamir epifit indigenous terhadap *B. cinerea* secara *in vivo*. Rancangan yang digunakan pada uji antagonis *B. cinerea* secara *in vitro* dan *in vivo* adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 6 perlakuan dan 5 ulangan. Perlakuan terdiri dari 3 isolat khamir epifit yang diisolasi dari buah stroberi, 2 isolat khamir epifit yang diisolasi dari daun stroberi dan 1 kontrol (tanpa perlakuan). Peubah yang diamati adalah karakter makroskopis dan mikroskopis isolat khamir epifit indigenous, luas koloni *B. cinerea*, masa inkubasi penyakit, kejadian penyakit serta luas gejala *B. cinerea*. Hasil penelitian diperoleh 5 isolat khamir epifit indigenous (3 isolat dari buah stroberi) dan (2 isolat dari daun stroberi). Kelima isolat khamir epifit indigenous tersebut berpotensi dalam menekan perkembangan *Botrytis cinerea* dengan kemampuan yang berbeda. Luas gejala *B. cinerea* yang diberi perlakuan khamir epifit berkisar 46.64-76.70 mm² dengan efektivitas 75.27-84.96 %.

Kata kunci: busuk buah, *Botrytis cinerea*, stroberi, khamir epifit, indigenous



POTENTIAL OF INDIGENOUS EPIPHYTE YEAST ISOLATES FOR THE FRUIT ROT DISEASE CONTROL (*Botrytis cinerea* PERS.) IN STRAWBERRY (*Fragaria vesca* L.)

Abstract

Fruit rot disease in strawberries is caused by *Botrytis cinerea*. One of the alternative control is biological control using epiphytic yeast. The aim of the study was to determine the antagonist potential of indigenous epiphytic yeast isolates in suppressing the development of fruit rot disease (*Botrytis cinerea*) in strawberries. This study consisted of 3 stages, namely 1) isolation of epiphytic yeasts from healthy strawberry fruit and leaves. 2) *In vitro* test of indigenous epiphytic yeast antagonists against *B. cinerea*. 3) *In vivo* test of indigenous epiphytic yeast antagonists against *B. cinerea*. The design used in the *in vitro* and *in vivo* *B. cinerea* antagonist test was a completely randomized design (CRD) with 6 treatments and 5 replications. The treatments consisted of 3 epiphytic yeast isolates isolated from strawberries, 2 epiphytic yeast isolates isolated from strawberry leaves and 1 control (without treatment). The variables observed were macroscopic and microscopic characters of indigenous epiphytic yeast isolates, *B. cinerea* colony area, incubation period of disease, disease incidence and extent of *B. cinerea* symptoms. The results obtained 5 isolates of indigenous epiphytic yeast (3 isolates from strawberries) and (2 isolates from strawberry leaves). The five indigenous epiphytic yeast isolates have the potential to suppress the development of *Botrytis cinerea* with different abilities. The area of symptoms of *B. cinerea* treated with yeast epiphytes ranged from 46.64-76.70 mm² with an effectiveness of 75.27-84.96%.

Keywords: fruit rot, *Botrytis cinerea*, strawberry, epiphytic yeast, indigenous